**Кожина, Галина Анатольевна.**

## Окислительно-восстановительные процессы и магнитные свойства никельцинковых ферритов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Екатеринбург, 1998. - 134 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кожина, Галина Анатольевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ

1. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Особенности кристаллографической структуры шпинелей

1.2. Синтез образцов

1.3. Методы исследования

1.3.1. Рентгеноструктурный анализ

1.3.2. Калориметрический анализ

1.3.3. Дифференциальный термический и термогравиметрический анализы

1.3.4. Методы оптической микроскопии и

растровой электронной микроскопии

1.3.5. Метод ядерного микроанализа

1.3.6. Измерение электросопротивления

1.3.7. Измерение магнитных статических и динамических характеристик ферритовых сердечников

1.4. Объекты исследования

2. ИЗУЧЕНИЕ КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ

В НИКЕЛЬ-ЦИНКОВЫХ ФЕРРИТАХ

Введение

2.1. Окисление твердых растворов №ьх Ре2+Х О4

2.2. Окисление феррита №2+0.59 2п2+о. 19 Ре2+о.2о Со2+0.02 Ре3+2 02"4

2.2.1. Изотермическое окисление

2.2.2. Неизотермическое окисление

2.3. Обсуждение результатов

2.4. Кристаллохимические превращения при нагреве

феррита N10.57 2п()18 Соо.о2Ее2.15По.о8 02-4

Заключение

67

3. ДИФФУЗИЯ МЕЧЕНЫХ АТОМОВ КИСЛОРОДА

В НИКЕЛЕВЫХ И ЦИНКОВОМ ФЕРРИТАХ

Введение

3.1. Диффузионный эксперимент

3.2. Анализ экспериментальных данных

3.2.1. Анализ зависимости полного числа атомов 180 в образце

от времени и температуры диффузионного отжига

3.2.2. Анализ концентрационных профилей

3.3. Обсуждение результатов

4. ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ТЕРМОМАГНИТНОЙ ОБРАБОТОК НА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НИКЕЛЬ-ЦИНКОВЫХ ФЕРРИТОВ

Введение

4.1. Низкотемпературная область

4.1.1. Термическая обработка в отсутствие

внешнего магнитного поля

4.1.2. Влияние термомагнитной обработки

4.2. Высокотемпературная область

Заключение

ВЫВОДЫ

ЛИТЕРАТУРА

з